製品安全データシート

作成　2010 年 6 月 24 日
改正　2013 年 7 月 15 日

1.製品及び会社情報

製品名(化学名、商品名等) : TAMAPURE－AA　TMAH　25%

会社情報 :　多摩化学工業株式会社

住　　所 : 神奈川県川崎市川崎区東田町６番地１
担 当 部 門 : 本社　営業部
電 話 番 号 : 044-200-1701　ＦＡＸ 番 号 : 044-200-1707
緊急連絡先 : 本社　営業部　電 話 番 号 : 044-200-1701

整理番号 :　TAMA-UAR013-01-4

2.危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性 :	急性毒性（経口）	区分３
	急性毒性（経皮）	区分３
	皮膚腐食性／刺激性	区分１
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分１
	生殖細胞変異原性	区分外
	標的臓器／全身毒性－単回曝露	区分１(神経系)

＊上記以外の項目は「分類できない」「分類対象外」

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :

注意喚起語 :　危険

危険有害性情報 :
飲み込むと有毒
皮膚に接触すると有毒
重篤な皮膚の薬傷・目の損傷
重篤な目の損傷
神経系への障害

注意書き :

【安全対策】　使用前に取扱説明書を入手し、安全注意を読み、危険性を十分理解した後、安全対策を施し、取り扱うこと。
この製品を使用する時に、飲食、喫煙等しないこと。
指定された保護具（保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、防毒保護マスク）を着用すること。
換気設備のある場所または換気のよい場所で使用すること。
換気が十分でないときには呼吸用保護具を着用すること。
ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
取扱後は手をよく洗うこと。

【応急処置】　吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合、口をすすぎ、無理に吐かせず、直ちに医師に連絡すること。
眼に入った場合、直ちに流水で十分に洗浄を行うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続け、直ちに医師に連絡すること。
皮膚、毛髪等に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぎ捨て、十分に流水、シャワー等で洗い流し、石鹸で洗うこと。

曝露又は曝露が懸念される場合、医師の診断を受け必要な処置を受けること。

【保管】　施錠して保管すること。
容器を密閉し、換気のよい場所で保管すること。
酸、アルミニウム、亜鉛、鉛、錫等の金属とは隔離すること。

【廃棄】　都道府県の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託し廃棄すること。

国/地域情報：医薬用外　毒物

3.組成及び成分情報

化学物質･混合物の区別：	単一製品
化学名又は一般名：	テトラメチルアンモニウム＝ヒドロキシド
別名：	TMAH
化学特性(化学式等)：	$[(CH_3)_4N]^+OH^-$
CAS 番号：	75-59-2
濃度又は濃度範囲(含有量)：	25%
官報公示整理番号(化審法、安衛法)：	(2)-186

4.応急措置

吸入した場合：	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ直ちに医師に連絡する。 呼吸が止まっている場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。 呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。 呼吸が弱い場合は、人工呼吸を行う。体を毛布などで覆い、保温して安静を保つ。
皮膚に付着した場合：	直ちに汚染された衣類、靴等を取り除き、製品に触れた部分を流水で十分に洗い流す。外観に変化が見られたり、痛みが続いたりする場合は、直ちに医師に連絡する。
目に入った場合：	直ちに流水で十分に洗浄を行う。 コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続け、直ちに医師に連絡する。 洗眼の際、瞼を指で良く開いて、眼球と瞼の隅々にまで水が良く行き渡るように洗浄する。この製品が眼に入った場合、寸秒でも早く洗浄を始め、入った製品を完全に洗い流す必要が有る。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと眼に障害を生じたり、失明に至る恐れがある。
飲み込んだ場合：	口をすすぎ、無理に吐かせない。 直ちに医師に連絡する。 被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。
応急処置をする者の保護：	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 マウス･ツー・マウス法による人工呼吸は行わない。
重要な兆候及び症状：	吸入、経口摂取、皮膚からの浸透により、全身に神経毒作用を引き起こし、重症又は致命的な影響を及ぼすおそれがある。皮膚接触、吸入による症状は、時間が経過した後に現れる場合がある。 皮膚：皮膚の炎症、痛み、薬液浸透による全身的な神経毒作用。 吸入：咳、咽喉の痛み、粘膜の炎症、呼吸器系の炎症、呼吸困難、肺水腫。 飲み込んだ場合：粘膜の炎症、腹痛、下痢、吐き気、全身的な神経毒性作用。 眼：激しい痛み､眼の組織の炎症、失明の恐れあり。

5.火災時の措置

消火剤	当液自体は不燃性であり、周辺火災に適した消火剤を使用する
使ってはならない消火剤	なし
特有の消火方法	周辺火災の場合、危険でなければ火災区域から容器を移動する。移動不可能な場合、容器及び周辺に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	風上から消火する。消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護具を着用。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項	漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
保護具及び救急時措置：	作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。必要に応じ呼吸用保護具を着用する。保護具は８項「ばく露防止措置及び保護措置」を参照のこと。 適切な防護具を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 風上に留まる。低地から離れる。
環境に対する注意事項：	河川、下水等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法･機材：	少量の場合、乾燥土、砂・紙･布に吸着させて空容器に回収し、その跡を中和処理する。多量の場合、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いてから、汲み上げ又は乾燥砂等に吸着させて空容器に出来るだけ回収し、残液は酸（希塩酸、希硫酸等）で中和処理する。

7.取扱い及び保管上の注意

○取扱い

技術的対策：	８項｢曝露防止及び保護措置｣に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気：	製品ミストの発生する可能性のある作業場には局所排気を設け、飛散した蒸気を吸い込まないようにする。
曝露防止：	毒性と腐食性を有する液体であり、漏れ、溢れ、飛散しないようにする。 保護眼鏡､ゴム手袋､保護衣等の保護具を着用する。 風上から作業する。 作業場には関係者以外の立入を禁止する。 ミストを吸入しないこと
注意事項：	取扱いの都度、容器を密閉する。 容器を開く前に内圧を除く。 取扱い後は顔、手等の露出部を水で良く洗う。 取り扱い場所の近くには洗眼設備、シャワーを設置する。 容器を転倒させ､落下させ､衝撃を加え又は引きずる等の乱暴な取扱いをしない。
安全取扱上の注意事項：	混触危険物（｢10. 安定性及び反応性｣を参照）との接触を避ける。

○保管

適切な保管条件：	直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管すること。 混触危険物（｢10. 安定性及び反応性｣を参照）から離して保管する。 施錠して保管すること。

8.曝露防止及び保護措置

設備対策：	局所排気設備、洗眼器、安全シャワー、手洗い場
管理濃度：	未設定
許容濃度：	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
保護具：	
呼吸用保護具	保護マスク(ミスト用)、防毒マスク、自給式空気呼吸器
手の保護具	保護手袋(ゴム手袋等耐アルカリ性のもの)
目の保護具	保護面、保護眼鏡(ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	保護衣、保護長靴、保護前掛け（ゴム、ビニール製等耐アルカリ性のもの）
適切な衛生対策：	取扱い後はよく手を洗うこと

9.物理／化学的性質

外観	無色透明液体
臭い	殆ど無臭（若干アミン臭あり）
ｐＨ	＞13
沸点	約 100℃
融点	約 0℃
引火点	なし
自然発火温度(発火点)	なし
爆発限界	なし
比重	1.0
溶解性	水と混和

10.安定性・反応性

安定性	常温では安定である。空気中の炭酸ガスを吸って劣化する。
危険有害反応可能性	強酸、酸化剤、還元剤と反応する。
避けるべき条件	熱、火、着火源
混触危険物質	金属(ｱﾙﾐﾆｳﾑ、亜鉛、鉛、錫等)、強酸、酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物	ｱﾝﾓﾆｱ、ｱﾐﾝ類、ｱﾙｺｰﾙ、窒素酸化物

11.有害性情報（人についての症例、疫学的情報含む）

急性毒性（経口）：	ラット経口　LD_{50}　34～50 mg/kg（100%TMAH）
（経皮）：	ラット経皮　LD_{50}　112mg/kg（100%TMAH）
皮膚腐食性／刺激性：	強アルカリであり、接触すると薬傷を起こし、激しい痛み、皮膚の炎症を起こす。浸透性があり、全身的な神経毒作用を引き起こす。
眼に対する重篤な損傷／刺激性：	激しい痛みを感じ、眼の組織の炎症を引き起こす。視力低下、失明の恐れがある。
生殖細胞変異原性：	復帰変異試験　陰性 染色体異常試験　陰性
特定評定臓器/全身毒性-単回曝露：	全身的な神経毒性(副交感神経作用)により、心肺停止、呼吸不全に至ることもある。

12.環境影響情報

生態毒性：	
魚毒性	甲殻類（オオミジンコ）　EC_{50}　3mg/L(48Hr)（100%TMAH） 魚毒性があると考えられるため、そのまま排水に排出してはならない。
残留性／分解性：	良分解性
生体蓄積性：	データなし
土壌中の移動性：	データなし

13.廃棄上の注意

残余廃棄物：	・廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 ・都道府県知事等の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に委託して処理する。廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 ・本製品を含む排水は、活性汚泥処理等で無害化した後、水質汚濁防止法及び地域条例等を遵守し排出する。
汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14.輸送上の注意

国際規制

国連分類	クラス８（腐食性物質）
国連番号	1835
品名（国連輸送品名）	テトラメチルアンモニウムハイドロオキサイド（水溶液）
容器等級	Ⅱ
海洋汚染物質	非該当
国内規制	非該当
特別の安全対策	運搬に際し、容器が転落、転倒若しくは破損しないように積載する。 船舶安全法、港則法、航空法に従うこと。

15.適用法令

船舶安全法	危規則２,３条危険物告示別表１　腐食性物質
航空法	施行規則第 194 条危険物告示別表第１　腐食性物質
港則法	施行規則第 12 条危険物の種類 別表第１　腐食性物質
化学物質排出把握管理促進法	非該当
労働安全衛生法(通知対象物)	非該当（法 57 条の２　名称等を通知すべき有害物）
化審法	優先評価化学物質(17:テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド)
毒劇法	毒物　指定令第１条 19 の３　テトラメチルアンモニウム＝ヒドロキシド及びこれを含有する製剤

16.その他の情報

引用文献

1）化学品かんたん法規制ﾁｪｯｸ web
2）OECD SIDS Initial Assessment Report
3）KIS-NET 化学物質安全情報提供システム
4）既存化学物質毒性データベース（JECDB：Japan Existing Chemical Data Base）
5）Dialog　file332　Material Safety Data Sheets-OHS

その他注意事項

1）本 MSDS 記載のうち、物理化学的性質などの値は、保証値では有りません。
2）注意事項等は通常的な取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
3）危険物有害性報告等の評価は、十分とはいえませんので取扱いには十分に注意してください。